

لماذا نأكل؟



لماذا نأكل ؟

كاتى ندهام

ترجمة : أ.د. سيد محمد راوى

كلية العلوم - جامعة القاهرة

تصميم : لندى دارك و نون فج

رسوم : أنابيل سينكيلى و كيو كانج تشن

الاستشارى : د. فرانك سلتيرى وفاليرى ميشو

المحتويات :

14	ما الذى يجعلك تجوع ؟	2	لماذا نحتاج إلى الطعام ؟
16	الطعام الضار	4	مم يتكون الطعام ؟
18	من أين يأتى الطعام ؟	6	ماذا يوجد فى الطعام ؟
20	هل يوجد طعام كاف ؟	8	أين يذهب الطعام ؟
22	حول العالم	10	الأشياء النافعة والفضلات
24	الفهرس	12	حفظ الطعام طازجاً



لماذا نحتاج إلى الطعام؟

يجعل كل هذه الأجهزة تعمل، وبدون الطعام سوف تفقد حيويك وتتوقف كل هذه الأجهزة عن العمل.

يمكن تشبيه جسمك بالآلة الكبيرة التي تعمل باستمرار. ففي أثناء نومك ينبض قلبك وتتنفس رئتاك ويعمل مخك، والطعام هو الوقود الذي

باكو من الشيكولاتة يمنحك طاقة كافية لتمشي نحو ساعة.



يحتاج الناس إلى الطعام مثلما تحتاج السيارة إلى الوقود.

تفاحة واحدة تعطيك طاقة كافية لتقود الدراجة حوالي 6 دقائق.

النمو والقوة:

في بعض الأحيان عندما لا تجد ما تأكله تشعر بالضعف الشديد، وسبب ذلك أن الطاقة التي تجعل جسمك يعمل قد نفذت.

الأطفال الذين لا يتناولون طعامًا كافيًا يقف نموهم، ويصبحون نحفاء وضعافًا، ويصابون بالأمراض بسهولة.

قس طولك كل شهر ولاحظ كيف تنمو سريعًا.



يقول البعض أحيانًا يجب أن تأكل لكي تنمو وتقوى، هذه المقولة حقيقية؛ لأن جسمك مكون من عناصر توجد في الأطعمة التي تأكلها.

جسمك في مراحل نمو مستمرة حتى تصل إلى سن الثامنة عشرة.

أكثر من اللازم :

لو أكلت طعاماً زائداً على حاجتك يُخزن في جسمك على شكل دهون مما يجعلك بديناً وبطيء الحركة.

يُفضل بعض الأفراد الضخامة والوزن الثقيل، لذا يأكلون بشراهة من أجل ذلك فعلى سبيل المثال لا بد أن يكون مصارعو السومو اليابانيون بدناء جداً حتى يمارسوا هذا النوع من المصارعة.

مصارعو السومو يشبهون هذا.



الإصلاح :

الأشياء المفيدة في الغذاء الجيد الذي تأكله تمكن جسمك من تعويض الأجزاء التالفة منه، وهي التي تعمل على شفائك إذا مرضت.

عندما تجرح نفسك يساعد الغذاء جسمك على التئام الجرح بسرعة.



الماء :

الماء هو الذي يحفظ جسمك رطباً ويعمل على سريان الدم، وبدون الماء يجف جسمك ويتوقف عن العمل.

تستطيع أن تظل عدة أسابيع بدون طعام، لكنك لا تستطيع أن تظل حياً لعدة أيام بدون الماء.

عملية وضع الخبز وإخراجه من الأفران الحارة من الأعمال التي تصيب الإنسان بالعطش الشديد.

البحارة في السفن المحطمة غالباً ما يموتون من العطش وليس من الجوع، والسبب عدم استطاعتهم شرب ماء البحر.

العمال الذين يعملون في الأماكن الحارة مثل الخبازين يحتاجون إلى شرب الماء كثيراً، وذلك لفقدانهم كمية كبيرة من الماء عن طريق العرق.



مم يتكون الطعام؟

البروتينات والدهون والسكريات من أهم المغذيات، فأى منها يساعد جسمك على أداء وظائف خاصة.

كل ما نأكله من طعام يتكون من عناصر عديدة تسمى المغذيات، وتمثل هذه العناصر الأشياء المهمة التي تجعل جسمك فعالاً.

البروتين:

يمكن تشبيه دور البروتين في الجسم بدور مكعبات البناء؛ إذ يستخدمه الجسم في البناء وتعويض التالف منه.

تحتاج المرأة الحامل لكمية زائدة من البروتين لمساعدة الجنين على النمو.

يحتوي لبن الأم على بروتينات خاصة.

في سن البلوغ يحتاج المراهقون إلى كمية كبيرة من البروتين لأن أجسامهم تنمو سريعاً.

يبني البروتين العضلات، كما أنه يساعد في نمو الشعر.



يحتوي: اللحم والبيض والسمك والجنين على كميات كبيرة من البروتين.



الكربوهيدرات :

الكربوهيدرات تعطيك الطاقة، وأنت تحتاج إلى الطاقة في كل ما تقوم به من أعمال مثل: الجري والكلام والتفكير وحتى عند قراءتك لهذا الكتاب.

تحصل من الحلويات على كمية كبيرة من الطاقة، لكن هذه الطاقة لا تستمر طويلاً. الطاقة التي تحصل عليها من المخبوزات والحبوب أكثر نفعاً؛ لأنها تدوم.

غالباً ما يحتفظ متسلقو الجبال بقطع من الشيكولاتة لأنها تفيدهم في الحصول على مزيد من الطاقة التي يحتاجون إليها في حالة الطوارئ.

الرياضيون يحتاجون إلى الكربوهيدرات للحصول على مزيد من الطاقة.



يحتوي الخبز، والحبوب، والمكرونة، والكيك على كمية كبيرة من النشويات.

الدهون :

الدهون تعطيك -أيضاً- الطاقة، ولكنك تحتاج منها إلى كميات مقننة.

تخزن الدهون على شكل طبقة حول جسمك، وهي تشبه في ذلك الملابس التي تمنحك الدفء وتحميك.



الزبد والسمن الصناعي والزيت كلها من الدهون.



الدهن الذي يخزن في الأرداف يجعلك تجلس في راحة كما لو أنك كنت تجلس على وسادة.



ماذا يوجد فى الطعام؟

يحتوى ما نأكله من طعام -أيضاً- على كميات ضئيلة من مغذيات أخرى، مثل: الفيتامينات والأملاح المعدنية.

ما فائدة الفيتامينات؟

تشبه الفيتامينات فى عملها عمل المساعدين؛ إذ تساعد الفيتامينات المغذيات الأخرى، لكي تؤدي دورها، ويوجد نحو 20 نوعاً من الفيتامينات يسمى أغلبها بالحروف الأبجدية.

يوضح الجدول الآتى دور بعض الفيتامينات وكذلك مصادر الحصول عليها:

فيتامين أ (A)

يساعدك فيتامين أ على الرؤية فى الظلام.



ويمكن أن تجده فى: صفار البيض، والكبد، والجزر، والحليب كامل الدسم.



فيتامين ب (B)

يوجد العديد من الأنواع من فيتامين ب يؤدي كل منها دوراً مختلفاً.



تحتوى الحبوب، ومستخرجات الألبان، واللحوم على كمية وافرة من فيتامين ب.



فيتامين ج (C)

لفيتامين ج دور مهم فى المحافظة على الصحة العامة وكذلك لتعويض ما يتلف من خلايا الجسم.

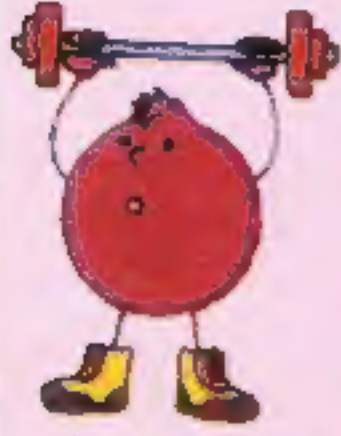


نحصل عليه بوفرة من الفاكهة الطازجة والخضراوات.



فيتامين د (D)

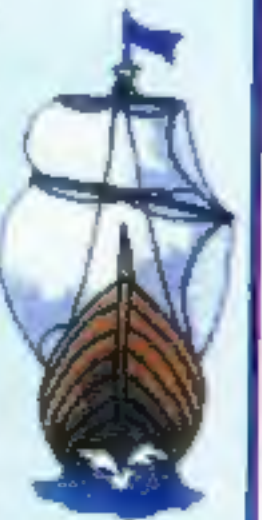
يعمل فيتامين د على جعل عظامك وأسنانك قوية.



ونحصل عليه من: البيض، والسمك، والزبد.



بصاب البحارة بمرض الإسقربوط، ومن أعراضه: النزف وعدم قدرة الجروح على الالتئام، ويرجع هذا إلى الفترة الطويلة التى يقضيها البحارة فى البحر دون تناولهم خضراوات أو فواكه طازجة فى طعامهم، مما يقلل من فرصتهم فى الحصول على فيتامين ج.



يستطيع جسمك تصنيع فيتامين د عن طريق أشعة الشمس. الناس الذين يعيشون فى مناطق مظلمة، أو فى تلك التى لا يصل إليها الضوء الكافى يحتاجون إلى كمية كبيرة من فيتامين د فى طعامهم.



ما هي الأملاح المعدنية؟

الأملاح المعدنية هي مغذيات يحصل عليها النبات من التربة وينقلها إليك. يحتاج جسمك إلى نحو 15 نوعاً من الأملاح المعدنية مثل ملح الطعام والكالسيوم والحديد.

يحتوى الماء على العديد من الأملاح المعدنية.

يحتوى اللبن والجبن والزبادى على الكالسيوم الذى يعمل على تقوية عظامك وأسنانك.

يحتوى الكبد واللحوم وكذلك السبانخ على كميات من الحديد، يحتاج إليها الجسم لتكوين الدم.



ما هي الألياف؟

تشكل الألياف الأجزاء الجامدة فى الغذاء، والتي لا يستطيع الجسم هضمها، وتساعد الألياف فى نقل الطعام عبر أجزاء القناة الهضمية، كما تساعد فى خروج الفضلات من الجسم.



الخبز الأسمر والحبوب والخضراوات تحتوى على كمية كبيرة من الألياف.

ماذا تأكل؟

دوّن كل ما تأكله وتشربه فى غذائك، ثم حدد نوع المغذيات فى كل منها. يمكنك الاستعانة بما يلى لتدوين ملاحظتك:



فراخ مشوية - بروتين.

بطاطس - كربوهيدرات.

فيتامين ج.

بسلة وجزر - فيتامين أ.

فيتامين ج.

ألياف.

فراولة - فيتامين ج.

الجيلاتى - لا يحتوى على

شئ مفيد.

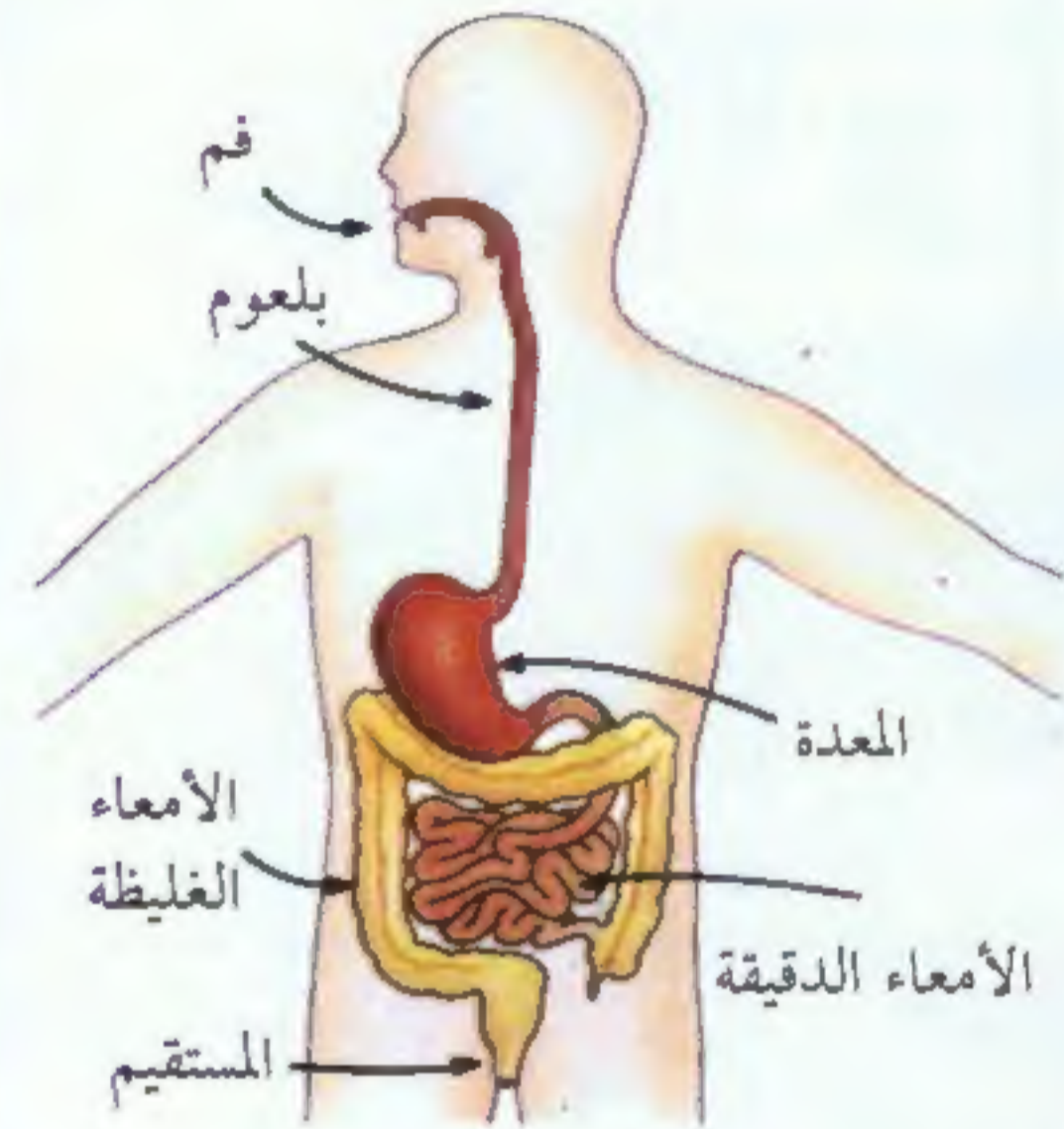
كم من الأشياء المفيدة وغير المفيدة أكلتها؟

بعض الأشياء التى تأكلها مثل الجيلاتى قد لا تحتوى على أشياء مفيدة. انظر ص 16.

إذا احتوى طعامك على كمية قليلة من الألياف، أدى ذلك إلى إصابتك بالإمساك، والذى يعنى عدم قدرتك على التبرز لمدة طويلة.

أين يذهب الطعام؟

عندما تأكل يذهب الطعام عبر رحلة طويلة داخل الجسم، تستغرق هذه الرحلة نحو ثلاثة أيام، في هذه الرحلة ينتقل الطعام عبر أنبوية تسمى القناة الهضمية، والتي تبدأ بفتحة الفم وتنتهى بفتحة الشرج.



وفي هذه الرحلة تتعامل أجزاء جسمك المختلفة مع الطعام وتصب عليه بعض العصارات الكيميائية، التي تؤدي بدورها إلى تقطيع الطعام إلى أجزاء دقيقة ميكروسكوبية الحجم، تستطيع المرور عبر القناة الهضمية، والوصول إلى الدم، وتسمى هذه الرحلة بالهضم.

رحلة الطعام:

في هذه الصورة تتشابه الطريق التي يسلكها العمال وما يقومون به، مع ما تقوم به أجزاء القناة الهضمية.

فمك:

يتشابه عمل هؤلاء الرجال مع عمل أسنانك، والتي تقوم بتقطيع الطعام إلى قطع صغيرة.

يتشابه صب الماء في الصورة مع عمل اللعاب الذي يعمل على عجن الطعام وجعله ناعمًا.

يقوم لسانك بتكوير الطعام ودفعه إلى البلعوم، ويتشابه ذلك مع عمل هذا الرجل الذي يمسك بالمكنسة.

بلعومك:

يلع الطعام ويستقل بذلك من الفم ليستكمل الرحلة.

كم من الوقت تمضغ ؟

كلما كانت كمية الطعام المتقلبة من فمك إلى معدتك قليلة سهل على معدتك أن تتعامل معها، وتعد اللحوم أو الأطعمة التي تحتوي على كمية كبيرة من الألياف من الأطعمة التي تحتاج إلى وقت أطول للمضغ.

خذ قضمة من تفاحة وأخرى من قطعة جبن.

لاحظ كم من الوقت يستغرق مضغ كل منهما.



ما الذي يجعلك تصاب بالغصة ؟ (زور)

يقع البلعوم خلف القصبة الهوائية (الأنبوبة التي تتنفس من خلالها)، وعند بلع الطعام تغلق القصبة الهوائية؛ لمنع دخول الطعام فيها.



إذا لم تغلق القصبة الهوائية، دخل فيها الطعام؛ فتصاب بالغصة (الزور)؛ والتي تعمل فيها القصبة على طرد الطعام ودفعه إلى الخارج.

معدتك :

إلى أمعائك :

يمكن تشبيه معدتك بالخلط، إذ تقوم المعدة بخض الطعام حتى يتحول إلى ما يشبه الحساء.

في جسمك أنبوبة طويلة تسمى «البلعوم» وهو ذو عضلات قابضة لدفع الطعام إلى المعدة.

يمكن للمعدة أن تتمدد لتستوعب المزيد من الطعام والذي يمكث فيها عدة ساعات. اقلب الصفحة لترى ما يحدث في الأمعاء والتي ينتقل إليها الطعام بعد ذلك.



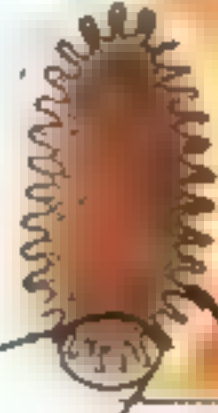
الأشياء النافعة والفضلات :

بعد نحو ثلاث ساعات من تناولك الغذاء يتحرك الخليط الحسائي من المعدة إلى الأمعاء وفيها يتم نقل الأشياء النافعة إلى الدم فيما يعرف بالامتصاص، أما الفضلات فإنها تتحرك بدون امتصاص حتى تخرج من الجسم. وتمثل هذه الفترة أطول فترات رحلة الغذاء.

كيف تمتص الأشياء النافعة ؟

يتميز جدار الأمعاء الدقيقة بدقته المتناهية؛ لذا فهو يسمح بمرور المغذيات من خلاله.

تنقل المغذيات إلى دمك، ثم تحمل بعد ذلك إلى جميع أجزاء الجسم.



توجد تعاريج (خملات) دقيقة على جدار الأمعاء.



يدور الدم حول الخملات وهو قادر على نقل المغذيات.

أمعاؤك الدقيقة :



يصل الطعام إلى أمعائك الدقيقة، والأمعاء الدقيقة ليست صغيرة الحجم بالمعنى المفهوم بل هي أنبوبة طويلة تحتوي على الكثير من التجاعيد.



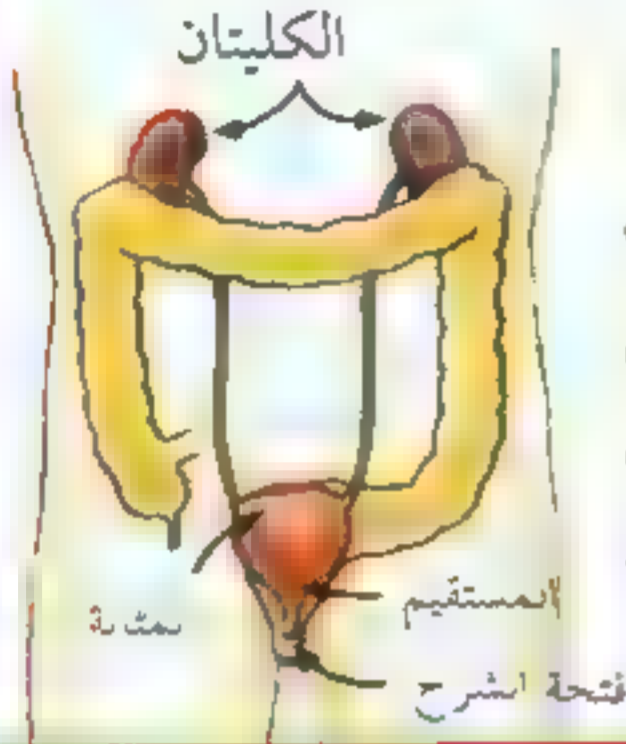
عندما يصل الخليط الحسائي إلى الأمعاء الدقيقة يُصب عليه مزيد من العصارة ثم تُمتص المغذيات في الدم. (الإشارة تدعونا إلى الوقوف)
ما بقى من غذاء بعد الامتصاص ينتقل إلى الأمعاء الغليظة. (الإشارة تدعونا إلى ضرورة المغادرة).

أشياء نافعة

فضلات

التخلص من الفضلات :

تكون الفضلات في الأمعاء الغليظة جامدة وغلظة القوام، تذهب هذه الفضلات إلى المستقيم ثم تدفع خارج الجسم عند دخولك الحمام لقضاء الحاجة.



الماء الزائد على حاجتك يتحول إلى بول في كلتيك ثم يخزن في المثانة حتى تذهب إلى الحمام ثم يخرج بالتبول.

أمعاؤك الغليظة :

أمعاؤك الغليظة أضخم حجماً من الأمعاء الدقيقة، ولكنها أقصر منها طولاً.



بعض الماء والأملاح المعدنية تمتص في الأمعاء الغليظة بطريقة تشبه تسرب الماء داخل بالوعة الصرف، أما ما يتبقى من الغذاء بعد ذلك فهو فضلات.



تسمم الطعام :

لو أكلت طعاماً فاسداً يحاول جسمك التخلص منه سريعاً.



تنقبض عضلات معدتك بقوة لتعمل على دفعه إلى الخارج عبر فتحة البلعوم.



عندما تكون مريضاً وغير قادر على دفعه يستمر الطعام الفاسد بالمرور عبر القناة الهضمية ويخرج إلى الخارج مسبباً إسهالاً.

ما الذي يجعلك تتجشأ ؟

عندما تتناول الطعام فإنك تدخل معه قدرًا من الهواء، في بعض الأحيان يدفع الجسم هذا الهواء إلى الخارج عبر فتحة الفم، ويطلق على هذا التجشؤ.

تناول الطعام بسرعة كبيرة يجعلك تدخل كمية أكبر من الهواء مع الطعام ويدفعك هذا إلى التجشؤ.



حفظ الطعام طازجاً :

طعامك هو أيضاً طعام لكائنات دقيقة تسمى الميكروبات، وتلك الكائنات تستطيع أن تجعل الطعام الطازج يفسد بعد بضعة أيام، فإذا أردت أن تحفظ الطعام وجب عليك منع دخول الميكروبات فيه، ولأن هذه الكائنات الدقيقة تحتاج في نموها إلى الرطوبة والدفء والهواء، فإن الطعام المحفوظ في أماكن باردة وجافة وفي معزل عن الهواء يظل طازجاً لفترة طويلة.

الطعام المجفف :

الطعام الجاف خال تماماً من الرطوبة، مما يمنع تكاثر الميكروبات.

حفظ الطعام بارداً :

تبريد الطعام يبطئ من عمل الميكروبات وتجميده يوقف عملها كلياً، ويمكننا الآن حفظ الطعام في الثلاجات والمبردات حتى نحتاج إليه.



اليوم يمكن للطعام أن يكون مجمداً ومجففاً حيث يجمد ويجفف في الوقت نفسه، وكذا يصبح طعاماً خالياً من الرطوبة، ويجب إضافة الماء إليه عند أكله.

استخدمت الأماكن الرطبة لقرون عديدة في حفظ الطعام.



البرودة لا تقتل الميكروبات، لذا يجب تناول الطعام سريعاً بعد إخراجه من المبردات.

يستخدم رواد الفضاء الطعام المجفف، وذلك لأنه خفيف الوزن ويشغل حيزاً ضيقاً.



تسخين الطعام:

الطهي والبسترة والتعقيم من الطرق المستخدمة في قتل الميكروبات بالتسخين.

الطعام المعقم يسخن لدرجة حرارة عالية تكفي لقتل الميكروبات، لذا فهو يبقى فترة طويلة.



المواد الحافظة:
المواد الحافظة هي مواد كيميائية تعمل على حفظ الطعام فترة طويلة، ومن المواد الحافظة الطبيعية: السكر والخل والملح، وقد استخدمت لحفظ الطعام قرونًا عديدة.

انظر إلى الملصقات الموجودة على المعلبات لتتعرف نوع المواد الحافظة للطعام.

الطعام من البلدان البعيدة:

في أيامنا هذه يمكننا نقل الأطعمة طازجة مسافات طويلة، لذا يمكن للمحال التجارية أن تعرض أنواعًا شتى من الفاكهة الآتية من جميع أنحاء العالم بواسطة سفن ذات مبردات خاصة.

في المرة القادمة التي تذهب فيها إلى المحل التجاري (السوبر ماركت) انظر ما إذا كان مكتوبًا على الفاكهة المكان الذي جلبت منه.



اللبن المبستر يسخن إلى درجة حرارة كافية لقتل ما به من ميكروبات، لذا فهو يبقى صالحًا لبضعة أيام.



قبل اكتشاف البسترة كان أصحاب الأبقار يحوبون بها المدن لحليبها أمام أبواب المنازل لمن يدفع مقابل ذلك.

يفقد الطعام المحفوظ بعضًا من قيمته الغذائية خاصة الفيتامينات، لذلك يفضل أن يؤكل الطعام طازجًا.

ما الذى يجعلك تجوع ؟

عندما يحتاج جسمك إلى الطعام فإنه يرسل رسالة إلى المخ ليقول ذلك، ومن ثم يجعلك ذلك تبحث من حولك عن شىء تأكله.

فى بعض الأحيان عند رؤيتك أو شمك لطعام تحبه يجعلك هذا تشعر بالجوع حتى وإن كنت فى غير حاجة إليه.



حتى التفكير فى
الطعام يجعلك
تشعر بالجوع.

معدة خاوية

شمُّ الطعام يخبرك إن كان
جيداً أو تالفاً وإذا ما كنت
تحبه أم لا.

قعقة البطن :

عندما تكون معدتك مستعدة لاستقبال الطعام تحدث أصوات قعقة خاصة، تلك الأصوات التى تسمعها هى نتيجة تدافع الهواء والعصائر الهاضمة مع بعضهم داخل المعدة.

اللعاب المتساقط من فم الكلب يعنى أنه مستعد لتناول الطعام.



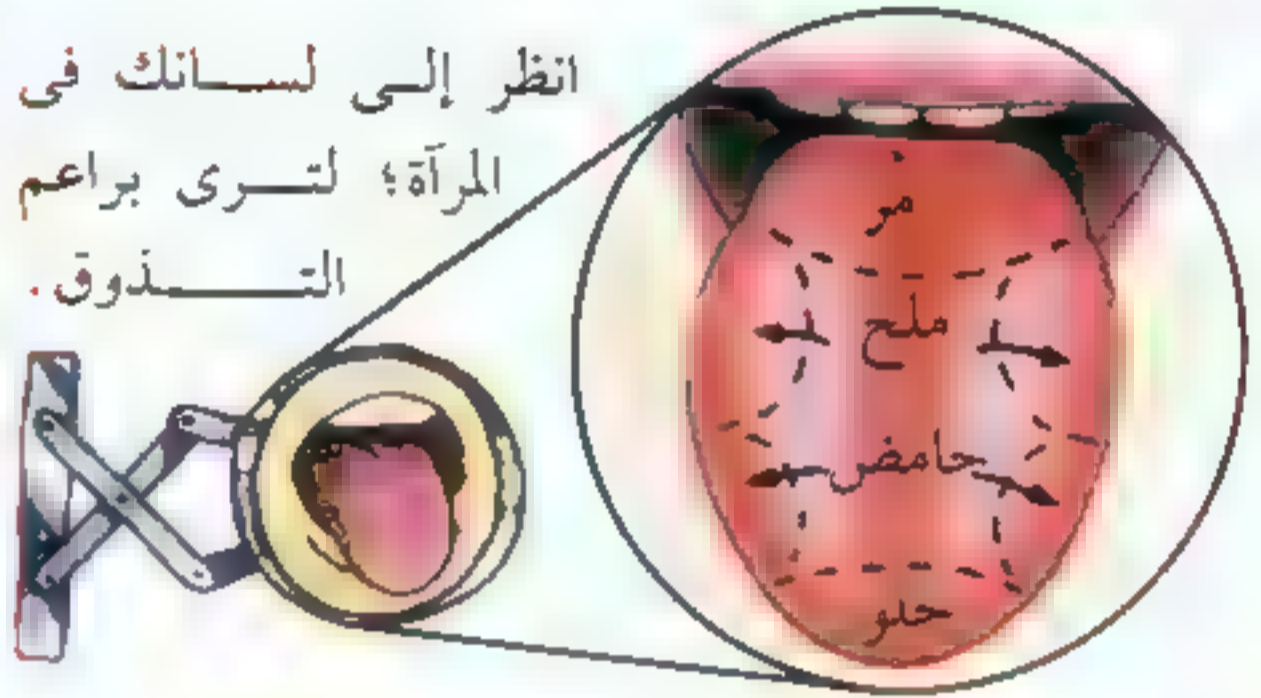
ما الذى يجعل فمك رطباً ؟

عندما ترى أو تشم طعاماً تحبه، تصبح مهياً للأكل، عندئذ قد تشعر بوجود الماء فى فمك. هذا الماء هو اللعاب، واللعاب هو العصارة التى يفرزها فمك لتساعدك على مضغ الطعام.

تذوق الطعام:

تستطيع تعرف نوعية الطعام الذي تحبه والذي لا تحبه بتذوقك له عن طريق لسانك الذي يعد عضواً مهماً في تذوق الطعام، وهو مغطى بالعديد من النتوءات، التي تسمى براعم التذوق.

انظر إلى لسانك في المرآة؛ لتري براعم التذوق.

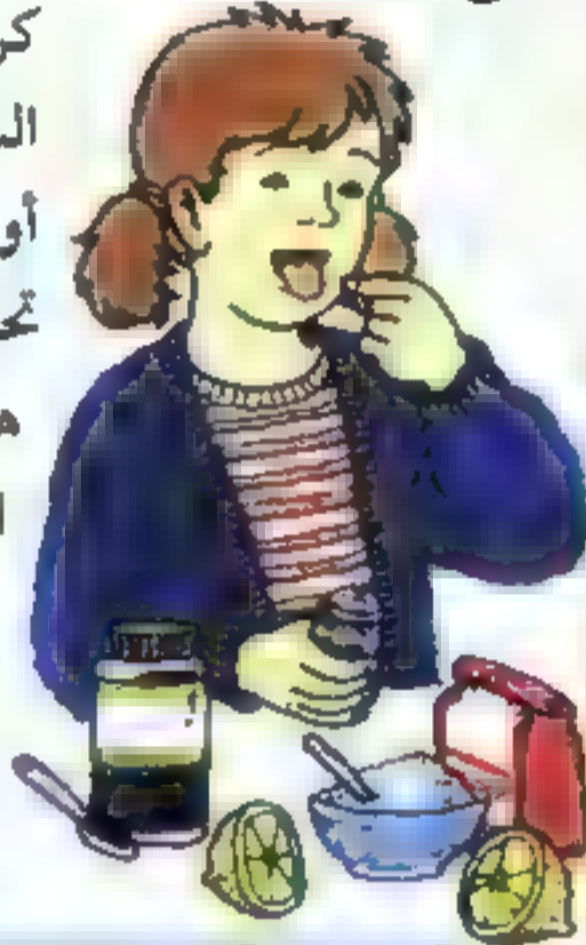


يوجد أربعة أنواع من براعم التذوق كل منها يخبرك عن نوع معين من التذوق: ملحي - حلو - حامض - مر، وتوجد هذه الأنواع في مناطق مختلفة على لسانك.

حاول:
اغمس طرف إصبعك في ملح الطعام ثم ضعه على طرف لسانك ثم في الخلف ثم على الجانبين، لاحظ: أي من هذه المناطق يشعرك بتذوق الملح أكثر.

كرّر العمل نفسه مستخدماً السكر أو عصارة الليمون أو القهوة، هل تستطيع أن تحدد أي نوع من التذوق هو؟ وفي أي المناطق على اللسان يوجد؟

هل تستطيع أن تدون ملاحظاتك كما هو وارد بأسفل:



الطعام	موضع براعم التذوق	التذوق
الملح		
السكر		
الليمون		
القهوة		

الذواقة المحترفون:

بعض الناس لديهم ملكة التذوق أشد قوة من أناس آخرين، ولذا قد يصبح البعض من هؤلاء محترفي تذوق لبعض الأطعمة مثل: ذواقي الشاي والعصائر.



يساعدك شم الأشياء على تذوقها جيداً. حاول إغلاق أنفك أثناء تناولك للطعام. هل تستطيع أن تتذوق طعامك؟



الطعام الضار :

فبعض الأطعمة ذو فوائد محدودة، وتصبح ضارة لجسمك لو تناولت منها كميات زائدة.

إنك إن اعتمدت في غذائك فقط على ما تفضله من أطعمة فسوف لا يحصل جسمك على كل الأشياء المفيدة.

الحلوى :

السكر هو ما يجعل الأشياء حلوة المذاق. وهو من الكربوهيدرات التي تعطينك الطاقة. لكنك لو تناولت كميات كبيرة منه يجعلك ذلك بديناً ويصيب أسنانك بالتسوس.

كلما تناولت كمية كبيرة من الحلوى زادت حاجتك إلى زيارة طبيب الأسنان.



هناك بعض الأطعمة المحببة إلى الناس مثل «البورجر» تحتوي على كميات كبيرة من الدهن مما يشعرك بالشبع الشديد بعد تناولها، وذلك قد لا يجعلك تتناول أطعمة أخرى مفيدة.

الدهن الزائد في جسمك مثل حملك حقائب ثقيلة، مما يستلزم أن يعمل قلبك وجسمك بمشقة.



ما هي الأطعمة غير الكاملة ؟

الطعام المحتوي على أشياء غير مفيدة وأخرى قليلة مفيدة يسمى طعاماً غير كامل.



الحلوى والمشروبات الغازية من الكربوهيدرات.



المرطبات والكريمة والبسكويت مكونة من دهون وسكريات.



الوجبات السريعة محمرة في السمن والزيت، وبها كمية كبيرة من الدهون.

ما هي الحساسية للطعام؟

يشعر بعض الأفراد بالتعب دائماً عند تناولهم لأطعمة معينة فقد يصابون بالصداع أو بالطفح الجلدي، أو يصبحون مرضى، ويطلق على ذلك حساسية الطعام.

الطعام المفضل لشخص ما قد يجعل شخصاً آخر مريضاً.

بعض المشكلات الخاصة بالطعام:

تتميز أجسام بعض الأفراد بعدم قدرتها على تخزين السكر، لذا وجب عليهم تناول كمية ضئيلة منه، كما يحتاج البعض الآخر إلى تعاطي أدوية ليتمكن جسمه من الاستفادة من السكر. تسمى هذه الخاصية بمرض البول السكري.

تتميز أجسام أناس آخرين بعدم حبها للمواد الغشوية المغذية الموجودة في الحبوب، لذا لا يستطيعون تناول أطعمة تحتوي على القمح أو الدقيق، وإذا تناولوها أصيبوا بمرض خاص.

أى من الأشياء الموحودة فى
الصورة تصنع من القمح.
الإجابة فى ص 18

العقيدة والغذاء :

بعض الأفراد لا يتناولون
بعض الأطعمة لأن عقيدتهم
تنهاهم عنه، ومثال ذلك أن
المسلمين واليهود لا يتناولون
لحم الخنزير.



من أين يأتي الطعام؟

كل ما تتناوله من طعام يأتي إليك من كائنات حية نباتية كانت أو حيوانية.



أناس لا يأكلون اللحوم:

الأفراد الذين لا يتناولون اللحوم في غذائهم يسمون نباتيين، فالبعض منهم لا يحب طعم اللحم، والآخر لا يحب قتل الحيوان ويعتقد أن في ذلك قسوة وعدم شفقة.



بعض النباتيين لا يأكلون اللحوم والسمك واللبن والبيض والجبن.



النباتيون لا يأكلون اللحوم والبعض الآخر لا يأكل الأسماك.

يحصل أغلب الناس على حاجتهم من البروتين من اللحوم على الرغم من وجود

بعضه في النباتات، لذا يجب أن يحرص النباتيون على تناول كمية كافية من البروتين.

بعض الناس لا يأكلون كل شيء قادم من الحيوان، ويطلق على هؤلاء النباتيون (vegans).

كيف تربي الحيوانات؟

من المهم لكثير من المربين إنتاج كمية كبيرة من الطعام لتكون رخيصة الثمن. لذا تربي الحيوانات تربية جيدة لتباع بأسعار زهيدة.

الدجاج الذي يُترك حراً في معيشته حول المزارع يسمى الدجاج الجوال.



تضع الدجاجة الجواله نحو 80 بيضة في السنة الواحدة، لذا فهذا النوع من البيض غالي الثمن.

الدجاجة التي تربي في أقفاص خاصة تسمى «بطاريات الدجاج» تضع نحو 270 بيضة في السنة الواحدة.



ومثال ذلك، يتوقف الدجاج عن وضع البيض في المساء ولكن عند وضعه في أماكن دافئة ومضيئة يعطى كمية أكبر من البيض.

هل يوجد طعام كافٍ؟

لو وزع كل الطعام الموجود لدينا
على البشر لكفاهم ولكن ما
يحدث غير ذلك.



في البلدان الغنية تتميز العائلات بقلة
عدد أفرادها، مما يؤدي إلى وفرة
الطعام وحصول كل فرد منهم على ما
يكفيه ويزيد.

في البلدان الغنية مثل دول أوروبا
 وأمريكا الشمالية وأستراليا
يعيش معظم الناس في رغد من العيش
ويأكل الكثير منهم أكثر من حاجته.

في المناطق الفقيرة من العالم مثل إفريقيا وجنوب
شرق آسيا ودول أمريكا الجنوبية لا يحصل معظم
الأفراد على ما يكفيهم من طعام.

تفضل العائلات في هذه
البلدان كثرة عدد أفرادها، مما
يعنى وجود أفواه كثيرة
محتاجة إلى الطعام.



بعض المشكلات الأخرى في البلدان الفقيرة:

تؤدي الحروب بين البلدان إلى تدمير البقعة الزراعية
وتقليصها، كما يصعب الحصول على الطعام من
الدول الأخرى لإطعام الجوعى.

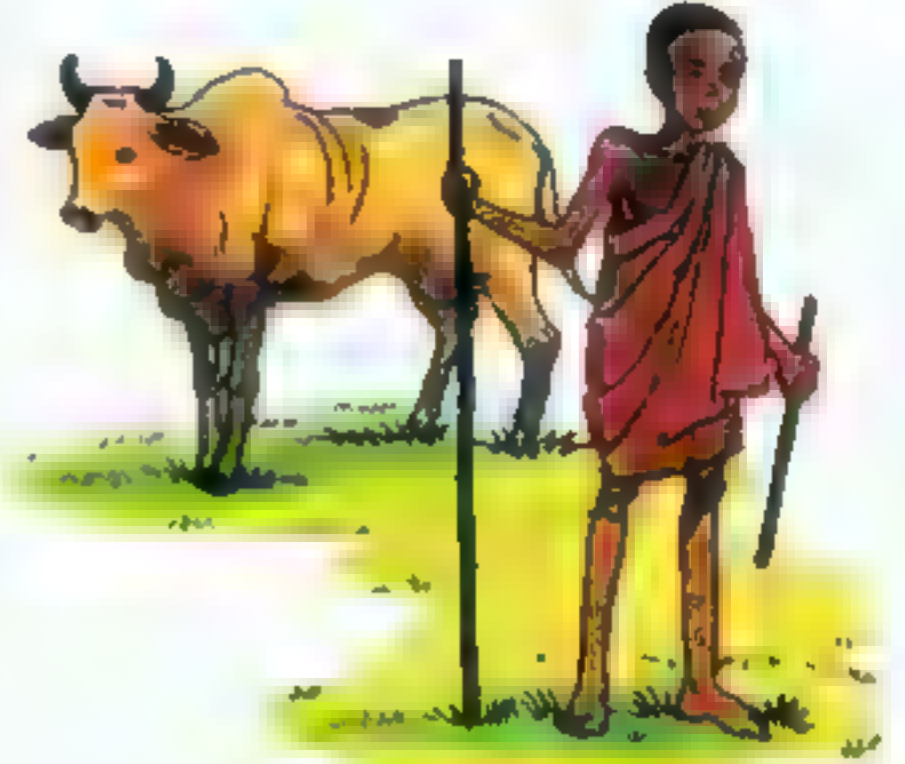
بدون المطر لا تنمو المزروعات. بعض البلدان في
إفريقيا حرمت من المطر لعدة أعوام مما أدى إلى
تحول أراضيها إلى صحارى.

إجابة سؤال صفحة 18 - البيض - الدجاج - الذرة

ما هو سوء التغذية ؟

عندما لا يتوافر الطعام الجيد المحتوى على كل العناصر الغذائية يحدث سوء التغذية ، وهنا يصبح الجسم ضعيفاً وتسهل إصابته بالأمراض.

فى كثير من البلدان الفقيرة لا يحصل السكان على ما يكفيهم من البروتين، ويحتاج الأطفال -خاصة- إلى البروتين للنمو، ويأتى معظم البروتين من الحيوانات، لذا فهو غالى الثمن ولا يقدر الكثيرون على الحصول عليه.



ما هي المجاعة ؟

تحدث المجاعة عند ندرة الطعام، وهى تؤدى إلى وفاة الكثيرين، وغالبية هؤلاء الأفراد يموتون من أمراض سوء التغذية.

من الذى يقدم المساعدة ؟

يوجد فى البلدان الغنية بعض المنظمات التى تهتم بإرسال الطعام إلى المناطق المنكوبة.



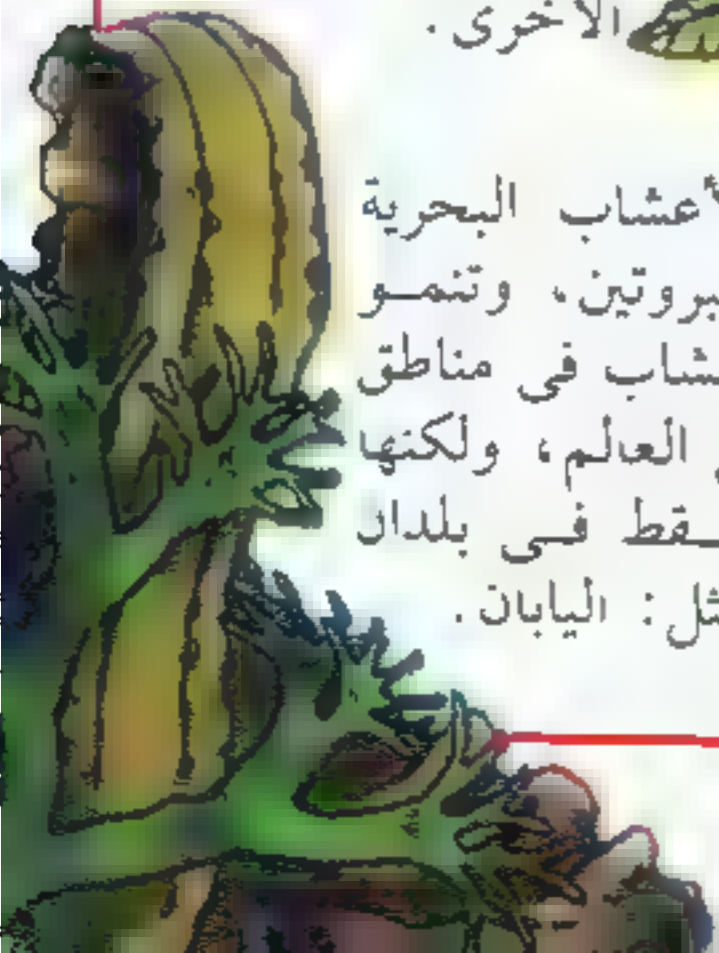
طعام المستقبل :

لو استمرت الزيادة السكانية على حالها بين جميع الشعوب فسوف يصبح الطعام غير كاف لكل الأفراد خاصة من اللحوم والسمك والبيض، ولذلك يعمل العلماء جاهدين فى البحث عن مصادر أخرى جديدة للغذاء خاصة من النباتات الغنية بالبروتين.

فول الصويا نبات صينى الأصل ويحتوى على كمية كبيرة من البروتين، ويمكن أن تصنع منه أطعمة تشابه فى مذاقها مع مذاق كثير من الأطعمة الأخرى.



بعض الأعشاب البحرية غنية بالبروتين، وتنمو هذه الأعشاب فى مناطق كثيرة من العالم، ولكنها تؤكل فقط فى بلدان قليلة، مثل: اليابان.



حول العالم :

فى البلدان المختلفة يتناول الأفراد أطعمة مختلفة، ويرجع ذلك إلى التنوع فى النباتات والحيوانات.

وتوضح هذه الخريطة ثلاثة من المحاصيل الرئيسية، والتي تنمو فى ثلاث مناطق مختلفة من العالم.



الطعام المنقول :

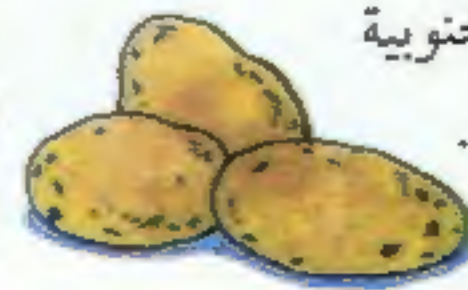
كثير من الأطعمة التى نأكلها فى أيامنا هذه ظهرت أولاً فى مناطق بعيدة، وأمكن تعرفها ونقلها بواسطة المكتشفين.

اكتشف الإسبان البطاطس لأول مرة فى أمريكا الجنوبية فى القرن السادس عشر.

عشر الإسبان على الديوك الرومى لأول مرة فى المكسيك.

بعض أنواع التوابل مثل القرنفل والفلفل الأسود والقرفة نقلت من الشرق فى العصور الوسطى.

المستكشف الإيطالى ماركو بولو هو أول من أدخل المكرونة فى الشرق الأقصى.



طعام غير مألف:



فى بعض البلدان يأكل
الناس أنواعاً من الأطعمة
التي لم تذوقها قط.

فى بعض المناطق يأكل
الناس الحشرات الغنية
بالبروتين.

فى الصين وكما ترى فى الصورة يمكنك شراء
الخنافس والخفافيش والثعابين، وحتى ما يسمى
بالبيض ذى المائة عام.

الحشرات طعام شائع فى
كثير من بلدان إفريقيا.



يطبخ الجراد ويؤكل
فى المكسيك.

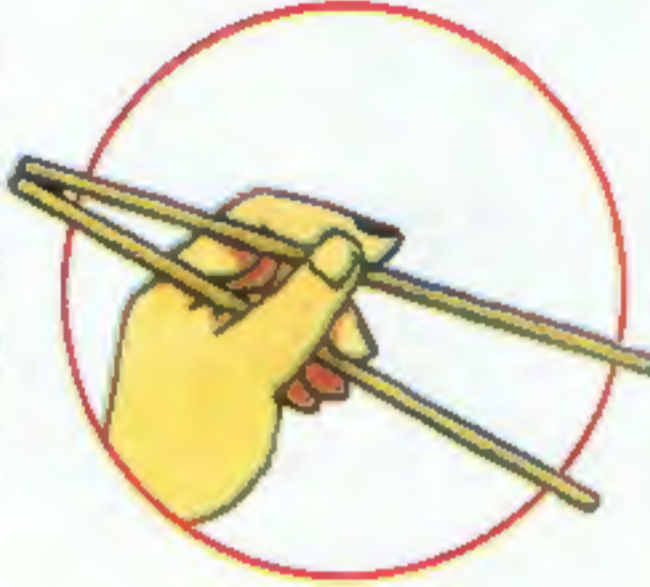
يؤكل النمل فى
كولمبيا.

طرق الأكل:

فى دول الغرب يتناول
معظم الأفراد طعامهم
باستخدام الشوكة والسكين.



فى بلدان الشرق الأقصى
يتناول الأفراد طعامهم
مستخدمين زوجاً من
العصى الخشبية تسمى
الشوب ستكس.



فى الهند تأكل مجموعة
من الأفراد من طبق واحد
مستخدمين يداً واحدة
فقط وغالباً ما تكون اليد
اليمنى.




الإجازات فى الخارج:

لو قضيت إجازتك بالخارج لاحظ الاختلاف
فى نوعية الطعام وكذلك فى طريقة تناول.

الفهرس :

- آيس كريم 7, 16
الأسقربوط 6
الأسنان 6, 7, 8, 16
إسهال 11
أطعمة غريبة 23
الأطعمة غير الكاملة 16
الآلياف 7
الامتصاص 10
إمساك 7
الأمعاء 10, 11
الأملاح المعدنية 7
البروتين 4, 21, 23
البسترة 13
البطاطا 7, 22
البلعوم 8
البول السكري (مرض) 17
بيض 4, 6, 17, 19, 21
التبريد والتجفيف 12
التجشؤ 11
التذوق 15
تسمم الطعام 11
التعقيم 13
التعليب 12
- جبن 4, 7, 18, 19
الجوع 2, 14, 20
الحديد 7
حساسية الطعام 17
الحشرات 23
خبز 5, 7, 17, 18, 22
خضراوات 6, 7
دهن 5, 16
زبدة 5, 6
السكر 13, 15, 16, 17
السلسلة الغذائية 18
السحك 4, 6, 17, 19, 21
سوء التغذية 21
الشم 14, 15
شيكولاتة 2, 17
طاقة 2, 5, 16, 18
الطبخ 9
طعام المستقبل 21
عصى تناول الطعام (شوب ستكس) 23
فاكهة 6, 7, 13
الفضلات 7, 11
فول الصويا 21
فيتامينات 6, 13
- قمح 5, 6, 7, 17, 18, 22
القناة الهضمية 8
الكبد 6, 7
الكربوهيدرات 5, 16
كعك 5, 17
اللبن 6, 7, 13, 18, 19
اللحم 4, 6, 7, 19, 21
اللسان 8, 15
اللعاب 8, 14
الماء 3, 7
المادة الغروية في الحبوب 17
ماركو بولو 22
مجاعة 21
المضغ 9
المعدة 9, 14
المغذيات 4, 6, 13, 16
المكرونة 5, 17, 22
ملح 7, 13
مواد حافظة 13
ميكروبات 12, 13
نباتى 19
هضم 8

The name Usborne and the device  are Trade Marks of Usborne Publishing Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher.

حقوق الطبع والنشر محفوظة في جميع أنحاء العالم محفوظة

لشركة سفير 5 ش جزيرة العرب - الهندسين - القاهرة ص . ب 425 الفنى ت : 3353712/3353711/3494139/3379752 فاكس : 3480299 ومكتبة الشرقى - الرياض .

بدايات العلوم المبسطة

يهتم كل كتاب من كتب هذه السلسلة البراقة المقدمة للأطفال الصغار بتقديم حقيقة من حقائق الطبيعة والعلوم التكنولوجية، وكذلك بتقديم معلومات مذهشة عن بعض الأمور الغامضة التي تواجه الطفل في حياته اليومية، مثل: كيف يصعد الماء إلى السماء ليكون المطر؟ من أين تأتي الكهرباء؟ كيف تنمو الزهرة؟ ما الذي يوجد تحت الأرض؟

ولقد احتوت هذه الكتب على بعض التجارب البسيطة والأمنة التي يمكن للصغار القيام بها، مما يحبب إليهم عملية التعلم ويجعلها ممتعة.

والمعلومات المقدمة في هذه الكتب معلومات بسيطة مدعمة بصور توضيحية جميلة تمكن الأطفال من تعرف إجابات الأسئلة خطوة خطوة، ويمكن للصغار إشراك الكبار في قراءة هذه الكتب والتمتع معهم بمعلوماتها الشائقة، كما تقدم هذه الكتب أيضاً لذوى الخبرة العلمية حقائق ومعلومات مذهشة ومثيرة.

عناوين السلسلة:

- 1 - كيف نصاب بالمرض؟ 5 - لماذا تمطر السماء؟ 9 - لماذا نأكل؟
- 2 - كيف يطير الطائر؟ 6 - ماذا في باطن الأرض؟ 10 - من أين تأتي الكهرباء؟
- 3 - كيف يصنع النحل العسل؟ 7 - أين تذهب القمامة؟ 11 - كيف تنمو الزهرة؟
- 4 - ما الذي يجعل السيارة تسير؟ 8 - مم تتكون الأرض؟

